

**Scaffolding walk-board panel - has stiffening ribs containing wooden strips
and is clad with fibre-reinforced plastics**

Patent number: NL8501367
Publication date: 1986-12-01
Inventor:
Applicant: BOUWHUIS HENDRIK
Classification:
- (international): E04G1/15; E04G7/28; E04G1/00; E04G7/00; (IPC1-7):
E04G5/08
- european: E04G1/15D; E04G7/2A
Application number: NL19850001367 19850513
Priority number(s): NL19850001367 19850513

Report a data error here

Abstract of NL8501367

The panel is esp. for use as a scaffolding walkboard and comprises a plate with stiffening ribs. The ribs contain wooden strips and the panel is clad (19) with fibre-reinforced plastics which also encloses the strips. - At the outer edge of one or more of the ribs there can be an oblong reinforcing member, embedded in the reinforced plastics. At each end of the panel there can be a portion fitting onto a scaffolding tube (5).

Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide



Nederland

⑫ A Terinzagelegging ⑪ 8501367

⑲ NL

- ⑤4 Paneel, in het bijzonder steigerligger.
⑤1 Int.Cl.: E04G 5/08.
⑦1 Aanvrager: Hendrik Bouwhuis te Hardenberg.
⑦4 Gem.: Ir. R. Hoijtink c.s.
Octrooibureau Arnold & Siedsma
Sweelinckplein 1
2517 GK 's-Gravenhage.

- ②1 Aanvraag Nr. 8501367.
②2 Ingediend 13 mei 1985.
③2 --
③3 --
③1 --
⑥2 --

- ④3 Ter inzage gelegd 1 december 1986.

De aan dit blad gehechte stukken zijn een afdruk van de oorspronkelijk ingediende beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekening(en).

Paneel, in het bijzonder steigerligger

De uitvinding betreft een paneel, in het bijzonder steigerligger, omvattende een plaat met verstevigingsruggen.

Een dergelijk paneel als steigerligger is bekend en bestaat bijvoorbeeld uit een of meer planken. Dergelijke
5 planken liggen veelal los op steigerbuizen en liggen met hun einden over elkaar heen, waardoor een oneffen en onstabiel loopvlak ontstaat, dat menigmaal tot ongelukken leidt. Een simpele houten plank lijkt wel goedkoop, maar is aan slijtage onderhevig. Er zijn ook panelen bijvoorbeeld als tafelblad
10 bekend, waarbij een plaat met houten onderlijsten is verstevigd, bijvoorbeeld bij tafeltennisbladen. Deze zijn nogal kostbaar in geval zij stevig moeten zijn. Verder worden panelen gebruikt als laadklep. Indien zij van hout zijn, zijn zij nogal aan slijtage onderhevig. Metalen panelen daarentegen
15 zijn kostbaar.

De uitvinding heeft ten doel een stevig en toch tegen redelijke kosten te vervaardigen paneel te verschaffen. Daartoe heeft het paneel volgens de uitvinding het kenmerk van conclusie 1.

20 In geval grote stevigheid vereist is, is het paneel bijvoorkeur gekenmerkt volgens conclusie 2.

De uitvinding betreft in het bijzonder het vermijden van de zich bij steigerliggers voordoende problemen. Derhalve verschaft de uitvinding een veiligere steigerligger.
25 Daartoe is het liggerlichaam omhuld door een laag van met vezels gewapende kunststof, waarbij elk van de einden van de steigerligger tenminste één aangrijpelement ter aangrijping op een steigerbuis omvat. Het aan de steigerligger geïntegreerde aangrijpelement verschaft een stabiele positie van de
30 steigerligger. Doordat deze steigerligger tegen beschadiging is beschermd, kan men rekenen op behoud van zijn sterkte, zodat breuk van deze steigerligger door slijtage wordt voorkomen.

8501367

De steigerligger, die gekenmerkt is door aan de onderzijde aangebrachte, van kunststof bekleding voorziene langsruggen, paart een grote stevigheid aan een lichtgewicht, in het bijzonder indien de langsruggen aan hun onderrand 5 voorzien zijn van langgerekte wapeningselementen.

De genoemde en andere kenmerken van de uitvinding zullen in de hierna volgende beschrijving aan de hand van een tekening worden verduidelijkt.

In de tekening stellen schematisch voor:

10 Fig. 1 een perspectivisch aanzicht van een steiger met steigerliggers volgens de uitvinding in hun voorkeurs- uitvoeringsvorm,

fig. 2 een perspectivisch aanzicht van het weggebroken detail II van fig. 1,

15 fig. 3 een perspectivisch onderaanzicht van een -steigerligger uit fig. 1,

fig. 4 op grote schaal een doorsnede over lijn IV-IV van fig. 3,

fig. 5 op grote schaal detail V van fig. 1, en

20 fig. 6 op grote schaal detail VI van fig. 1.

Fig. 1 toont een steiger 1 van stalen steiger- elementen 2 die onderling door middel van koppelbuizen 3 zijn verbonden en die een reeks van steigerliggers 4 volgens de uitvinding draagt op zijn op eenzelfde niveau gepositioneerde 25 dwarsbuizen 5.

Elke steigerligger 4 bestaat in hoofdzaak uit een langgerekt liggerlichaam 15 met aan zijn ene einde aangrijp- elementen 6 die versprongen staan ten opzichte van aan het andere einde aangebrachte aangrijpelementen 7, opdat van aan- 30 sluitende steigerliggers 4 aangrijpelenten 6 en 7 naast elkaar op een en dezelfde dwarsbuis 5 kunnen aangrijpen. De aangrijpelementen 6 zijn beide aan de rand van het ligger- lichaam 15 aangebracht, terwijl de aangrijpelementen 7 zich daarbinnen bevinden, waarbij een uitsparing 8 tussen de aan- 35 grijpelementen resteert voor het opnemen van bevestigings- middelen 9 in de vorm van een verenstalen bevestigingselement dat twee verende klemstukken 10, die op de dwarsbuis 5 aan-

8501367

grijpen, en twee op de bovenzijde van liggerlichaam 15 aangrijpende borgplaten 11 heeft. Aldus kunnen de steigerliggers 4 volgens de uitvinding een doorlopende loopweg vormen, die stabiel met de steigerelementen 2 is verbonden.

5 Elke steigerligger 4 heeft een geprofileerd liggerlichaam 15, dat is opgebouwd uit een plaat 12, bijvoorbeeld van 3 à 4 mm hardboard, waaraan taps neerwaarts geprofileerde houten latten 13 zijn bevestigd, waarbij aan de einden houten eindstukken 16 zijn aangebracht, waarin telkens een stalen
10 beugel 17 is opgenomen met een vraagteken-vormige doorsnede die van gaten 18 is voorzien voor het doorlaten van kunststof van een hierna besproken bekleding 19.

De latten 13 hebben elk aan hun onderzijde een groef 21, waarin een langgerekt wapeningselement 22, bijvoorbeeld een stalen staaf of kabel van staal, kunstvezel of
15 glasvezel is opgenomen.

Het gehele steigerlichaam 4 is alzijdig bekleed met een kunststoflaag 20. Daartoe wordt het samenstel van plaat 12, latten 13, wapeningselementen 22, eindstukken 16 en beu-
20 gels 17, nadat dit geheel omwikkeld is met wapeningsvellen 23 van kunststofvezels, in de vormholte van een verwarmde matrijs opgenomen, die onder flinke druk wordt volgespoten met kunststof, bijvoorbeeld epoxyhars, dat het geheel omhult en tevens tussen de diverse genoemde elementen door dringt en
25 aldus die elementen stevig onderling verbindt. Er ontstaat na afkoeling een stevige steigerligger 4 die slijtvast, licht en veilig is.

De aangrijpelementen 7, 8 van de aldus gevormde steigerligger 4 grijpen snappend, dat wil zeggen verend, op
30 de dwarsbuizen 5 aan, waardoor de bevestigingsmiddelen 9 vrijwel overbodig zijn. De door middel van de latten 13 ontstane langsruggen 26 geven deze steigerligger 4 een grote draagcapaciteit bij een laag gewicht.

Eventueel is de hardboardplaat 12 weggelaten, bijvoorbeeld in het geval dat een groter aantal dan vier latten
35 13 wordt gebezigd.

8501367

Het paneel volgens de uitvinding kan ook dienen als
tafelblad, in het bijzonder als tafeltennisblad, als laadklep
of zijpaneel voor een vrachtwagen, kortom, overal waar een
paneel nodig is dat stevig is. Vooral panelen, die aan de
5 atmosfeer worden blootgesteld, kunnen met voordeel volgens de
uitvinding worden geconstrueerd.

8501367

C O N C L U S I E S

1. Paneel, in het bijzonder steigerligger, omvattende een plaat met verstevigingsruggen, met het kenmerk, dat de verstevigingsruggen latten van hout omvatten en dat het paneel een bekledingslaag van met vezels gewapende kunststof omvat, die mede de latten omhult.

2. Paneel volgens conclusie 1, gekenmerkt door tenminste één aan de buitenrand van tenminste één verstevigingsrug aangebracht, in gewapende kunststof ingebed, langgerekt wapeningselement.

10 3. Steigerligger (4), omvattende een liggerlichaam (15), met het kenmerk, dat het liggerlichaam (15) is omhuld door een laag (19) van met vezels (23) gewapende kunststof, waarbij elk van de einden van de steigerligger (4) tenminste één aangrijpelement (7, 8) ter aangrijping op een steigerbuis 15 (5) omvat.

4. Steigerligger (4) volgens conclusie 3, met het kenmerk, dat het aangrijpelement (7, 8) een in kunststof ingebedde, stalen beugel (17) omvat.

20 5. Steigerligger (4) volgens conclusie 3 of 4, gekenmerkt door aan de onderzijde aangebrachte, van kunststof bekleding voorziene langsruggen (26).

6. Steigerligger (4) volgens conclusie 5, met het kenmerk, dat de langsruggen 21 aan hun onderrand voorzien zijn van langgerekte wapeningselementen (22).

25 7. Steigerligger (4) volgens één van de conclusies 3-6, gekenmerkt door tenminste één uitsparing (8) aan elk van de beide einden van de steigerligger (4) voor het opnemen van bevestigingsmiddelen (9) ter bevestiging een een steigerbuis (5).

30 8. Steigerligger (4) volgens één van de conclusies 5-7, met het kenmerk, dat de aangrijpelementen (7, 8) aan de beide einden van de steigerligger (4) onderling versprongen zijn opgesteld.

3501367

- - -

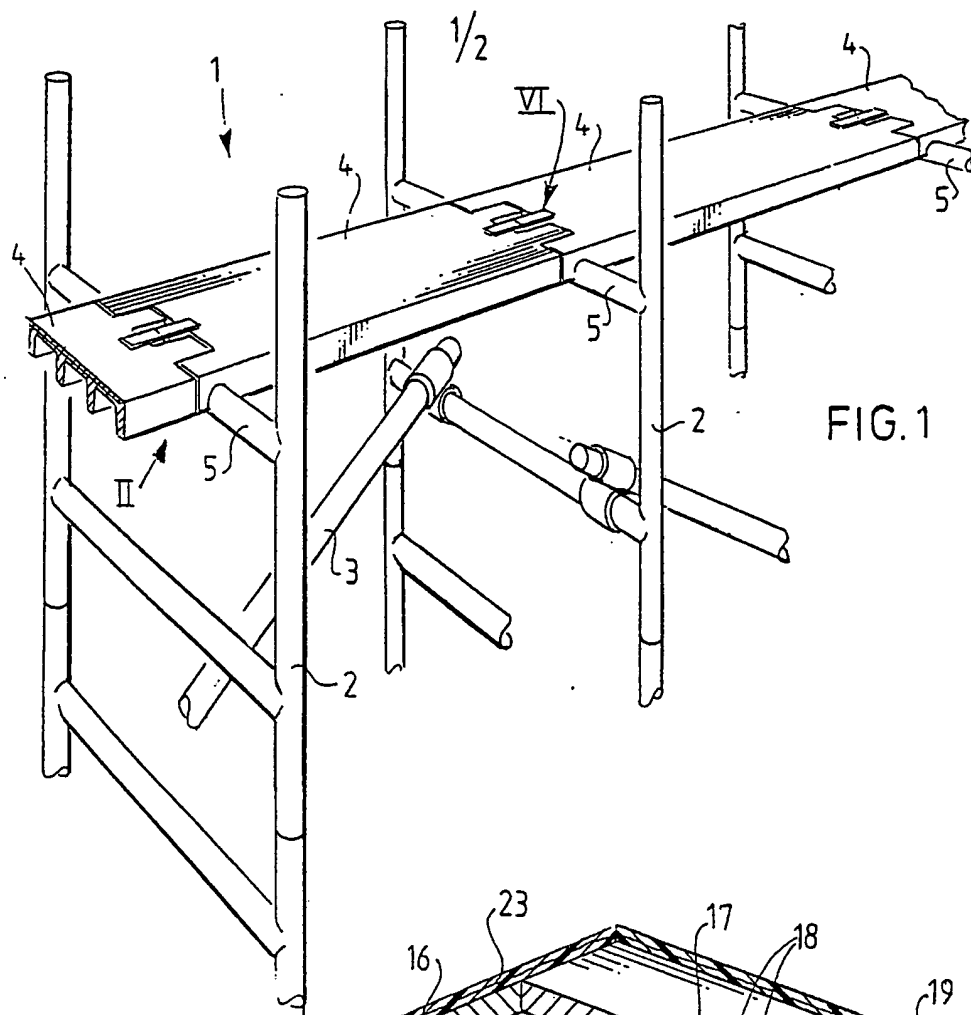


FIG. 1

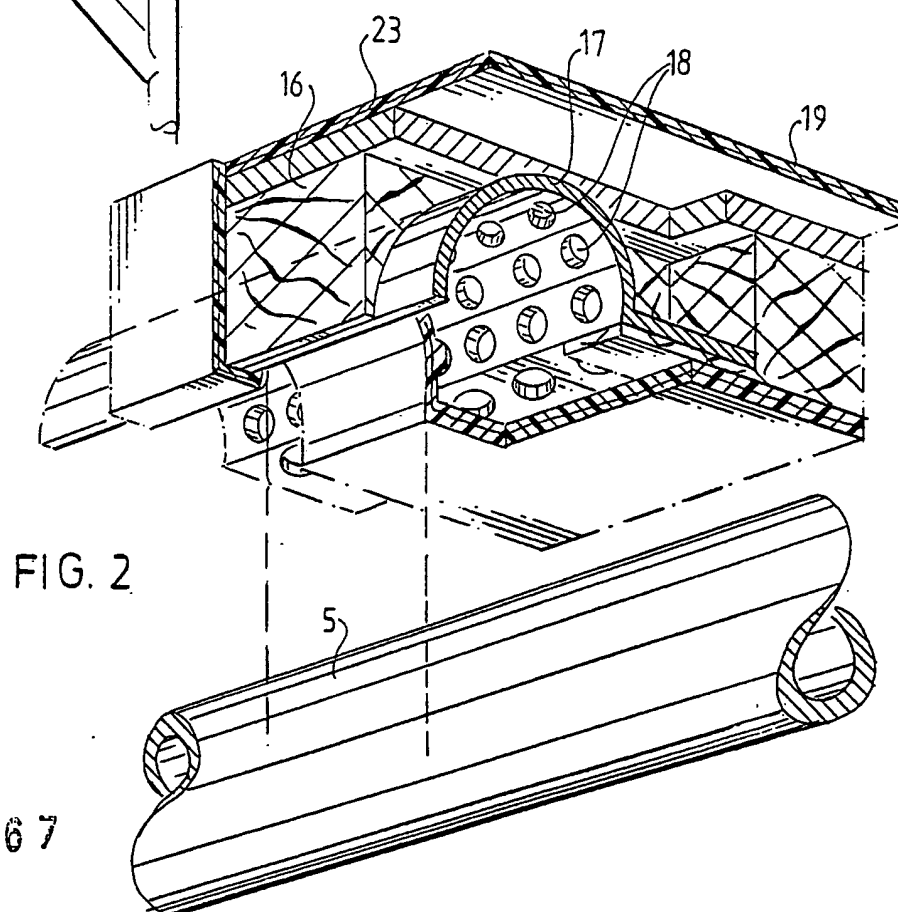
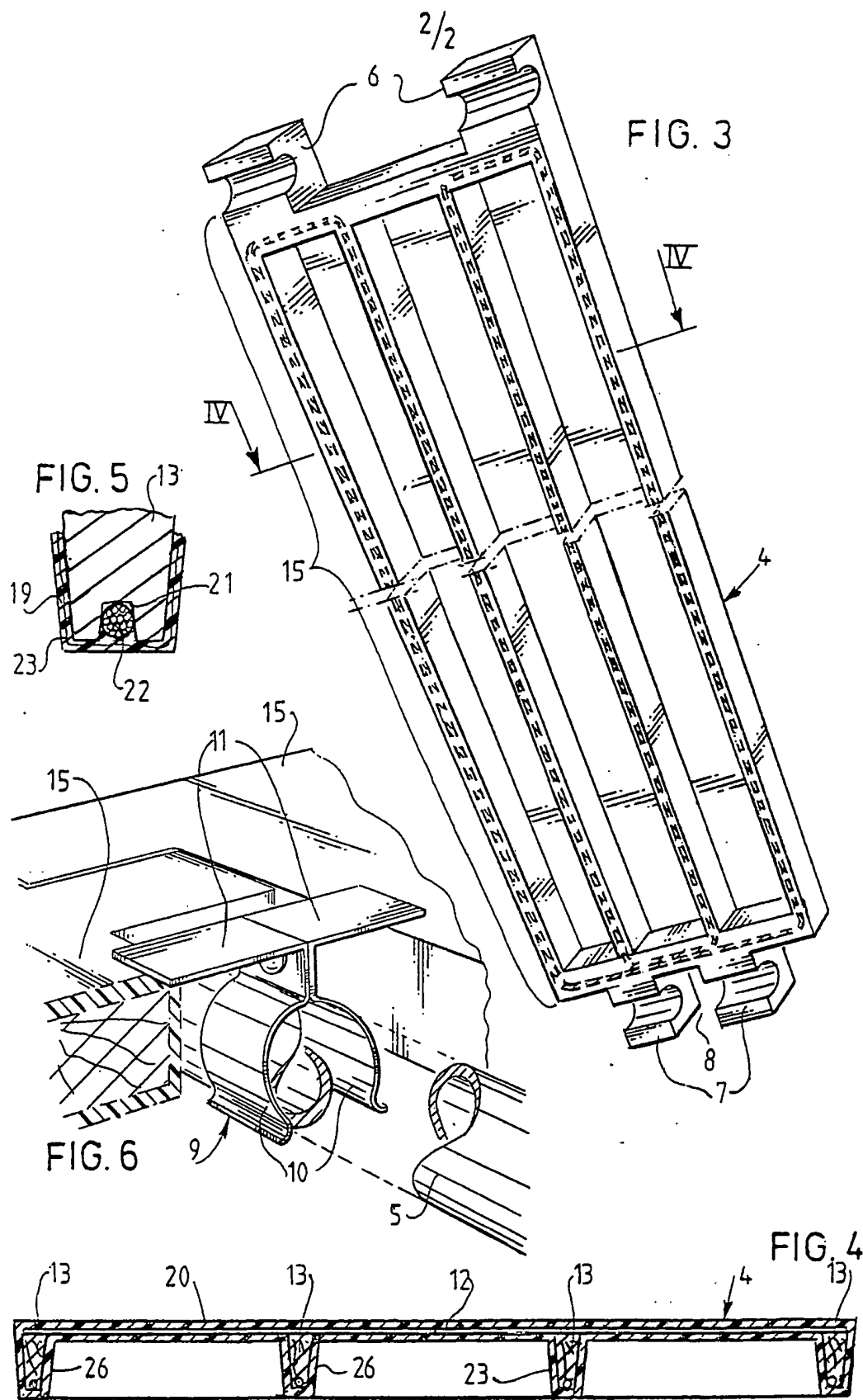


FIG. 2

8501367



8501367